

[54] Title of the Invention: Push Switching Instrument

[11] Japanese Utility Model Laid-Open No.: 63-165723

[43] Opened: Oct. 28, 1988

[21] Application No.: 62-58463

[22] Filing Date: Apr. 17, 1987

[72] Inventor(s): Ito

[71] Applicant: Kojima Press Kogyo Ltd.

[Claims]

(1) A push type switching instrument comprising:

a plurality of push switches placed in a housing, switching a prescribed circuit with a pushing and releasing operation of a switching rod;

a push button extruded from the housing, pushing in the switching rod with a pushing operation of the push button;

a pull-in driver, pulling in and out the push button corresponding to at least one of the push switches with regard to the housing; and

a pull-in switch, moving the pull-in driver in a prescribed direction with a switching operation of the pull-in switch.

(2) The push type switching instrument as defined in claim (1), wherein the pull-in driver is composed of a slider installing the push switch and the push button, and a motor moving the slider.

(3) The push type switching instrument as defined in claim (1) or claim (2), wherein groups of the push buttons are alternately pushed out and pulled in by a switching operating of the pull-in switch.

(4) The push type switching instrument as defined in claim (1), wherein some push buttons are pushed in the housing and circuits for other push buttons are altered by a switching operation of the pull-in switch.

[Brief Description of the Drawings]

Fig.1 is an explanatory drawing of a push type switching instrument in accordance with a first exemplary embodiment of the present device. Fig.2 and Fig.3 are explanatory drawings explaining actions of the push type switching instrument in accordance with the first exemplary embodiment of the present device. Fig. 4 is an explanatory drawing of a push type switching instrument in accordance with a second exemplary embodiment of the present device. Fig.5 is an explanatory drawing of a conventional push

type switching instrument.

10, 110, 210Housing

14, 16, 18, 20, 114, 116, 118, 170, 172, 196, 198, 214, 218, 220, 296, 298

Push Button

182, 184 Push Switch

178, 180 Motor (pull-in driver)

194, 294 Pull-In Switch

⑪ 公開実用新案公報 (U)

昭63-165723

⑥Int.Cl.*

H 01 H 13/20

識別記号

府内整理番号

A-8224-5G

⑫公開 昭和63年(1988)10月28日

審査請求 未請求 (全3頁)

⑬考案の名称 プッシュ式スイッチ装置

⑭実 須 昭62-58463

⑮出 須 昭62(1987)4月17日

⑯考 案 者 伊藤 敏明 愛知県豊田市下市場町3丁目30番地 小島プレス工業株式会社内

⑰出 願 人 小島プレス工業株式会社 愛知県豊田市下市場町3丁目30番地

⑱代 理 人 弁理士 吉田 研二 外1名

⑲実用新案登録請求の範囲

(1) ハウジング内に配置され、切替ロッドの押入・復帰操作により所定の回路切替を行う複数のプッシュスイッチと、

ハウジングより突出し、そのプッシュ操作により前記切替ロッドの押入操作を行うプッシュボタンと、

少なくとも一部のプッシュスイッチに対応したプッシュボタンをハウジングに対し引出・収納駆動する収納駆動体と、

切替操作により前記収納駆動体を所定方向に作動する収納スイッチと、

を備えたことを特徴とするプッシュ式スイッチ装置。

(2) 実用新案登録請求の範囲(1)記載の装置において、

収納駆動体は、プッシュスイッチ及びプッシュボタンを載置するスライダと、該スライダを摺動駆動するモータと、よりなることを特徴とするプッシュ式スイッチ装置。

(3) 実用新案登録請求の範囲(1)または(2)記載の装置において、収納スイッチの操作により二のプ

ッシュボタン群を交互に引出・収納駆動することを特徴とするプッシュ式スイッチ装置。

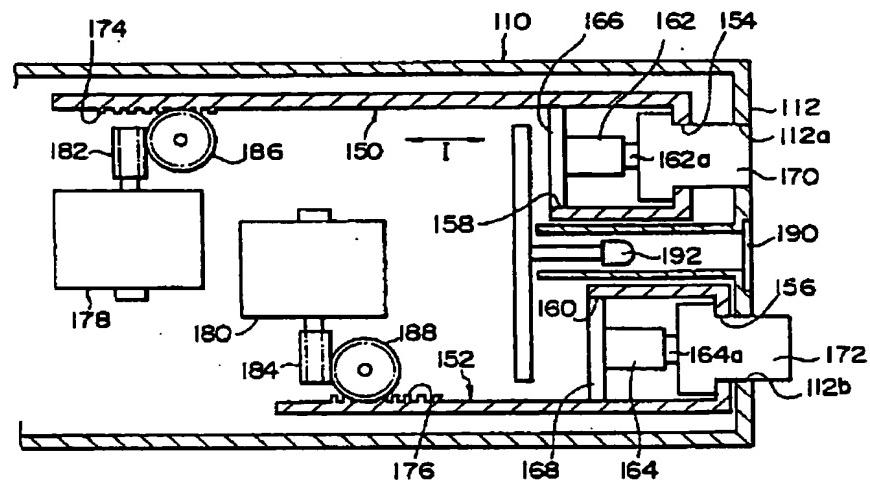
(4) 実用新案登録請求の範囲(1)記載の装置において、収納スイッチの操作により、一部のプッシュボタンがハウジング内に収納され、他のプッシュボタンの切替回路が変更されること特徴とするプッシュ式スイッチ装置。

図面の簡単な説明

第1図は本考案の第1実施例に係るプッシュスイッチ装置の説明図、第2図及び第3図は第1実施例に係るプッシュ式スイッチ装置の作用の説明図、第4図は本考案の第2実施例に係るプッシュ式スイッチ装置の説明図、第5図は従来のプッシュ式スイッチ装置の説明図である。

10, 110, 210……ハウジング、14, 16, 18, 20, 114, 116, 118, 120, 170, 172, 196, 198, 214, 218, 220, 286, 288……プッシュボタン、162, 164……プッシュスイッチ、178, 180……モータ(収納駆動体)、194, 284……収納スイッチ。

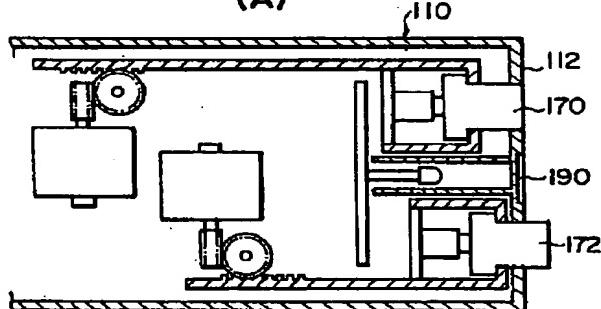
第1図



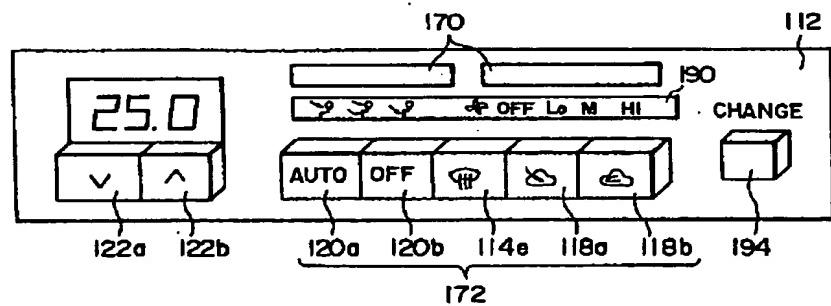
110: ハッキング
 162, 164: プッシュスイッチ
 170, 172: プッシュボタン
 178, 180: モーター(駆動馬鹿体)

第2図

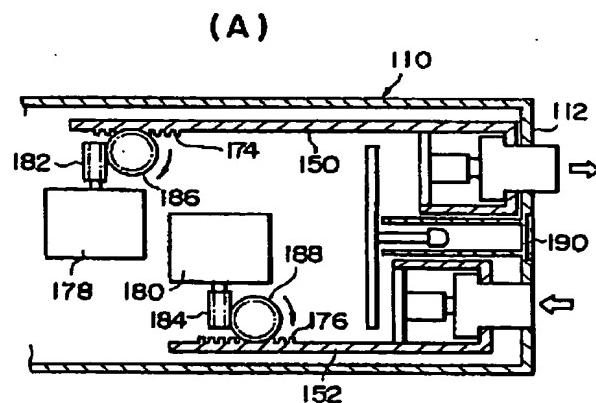
(A)



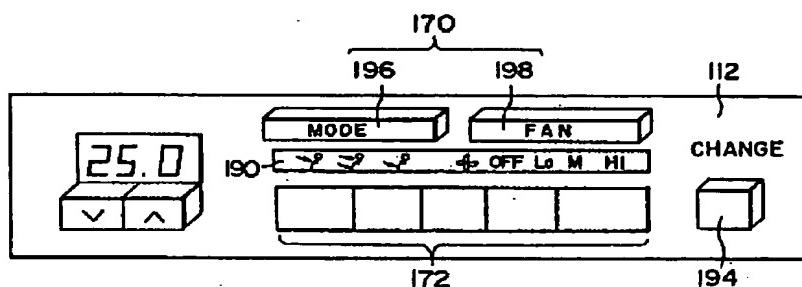
(B)



第3図



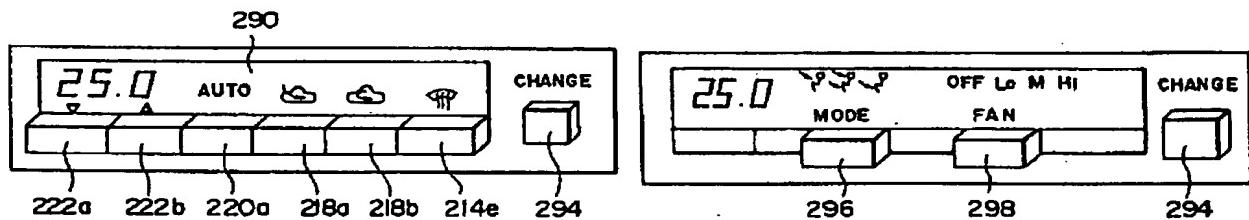
(B)



(A)

第4図

(B)



第5図

